CYTOBIOLOGIE

European Journal of Cell Biology

Under the auspices of the European Cell Biology Organization (ECBO)

Journal of Deutsche Gesellschaft für Elektronenmikroskopie e. V.
Journal of Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie e. V.

Volume 13 · 1976

WDG

WISSENSCHAFTLICHE VERLAGSGESELLSCHAFT MBH STUTTGART

Editors

Gerhart Drews, Lehrstuhl für Mikrobiologie, Institut für Biologie II der Universität Freiburg i. Br.
Gerhard Petry, Anatomisches Institut der Universität Marburg a. d. L.
L. Evans Roth, University of Tennessee, Knoxville, TN/USA.
Karl Ernst Wohlfarth-Bottermann, Institut für Cytologie der Universität Bonn.

Co-editors

John H. Abel jr.
Dept. of Physiology and Biophysics, Colorado State University, Fort Collins, CO/USA

Anthony C. Allison
Division of Cell Pathology, Clinical Research Centre, Harrow, Middlesex / England

Ferdinand Amelunxen
Institut für Pharmazeutische Biologie, Universität Kiel / Germany

Jean André
Laboratoire de Biologie Cellulaire 4, Université de Paris XI, Orsay / France

Olav Behnke
Dept. of Anatomy C, University of Copenhagen / Denmark

Wilhelm Bernhard
Institut de Recherches sur le Cancer, Villejuif / France

Charles E. Bracker
Dept. of Botany and Plant Pathology, Purdue University, West Lafayette, IN/USA

Wiggele Th. Daems
Laboratory for Electron Microscopy, Leiden / Netherlands

Pierre Drochmans
Laboratoire de Cytologie et de Cancérologie Expérimentale, Bruxelles / Belgium

A. Max Fiskin
Biophysics Laboratory, Veterans Administration Hospital, Kansas City, MO/USA

Werner W. Franke
Abt. für Membranbiologie und Biochemie, Institut für experimentelle Pathologie, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg / Germany

Peter Giesbrecht
Robert-Koch-Institut, Bundesgesundheitsamt, Berlin / Germany

Albrecht K. Kleinschmidt
Abteilung Mikrobiologie I, Universität Ulm / Germany

Hans Komnick
Institut für Cytologie, Universität Bonn / Germany

Antonio Lima-De-Faria
Institute of Molecular Cytogenetics, University of Lund / Sweden

Hans-Christoph Lüttgau
Institut für Zellphysiologie, Universität Bochum/Germany

Fritz Miller
Institut für Zellbiologie, Universität München / Germany

Valerio Monesi
Istituto di Istologia ed Embriologia generale, Università di Roma / Italy

Kurt Mühlethaler
Institut für Zellbiologie, ETH Zürich / Switzerland

John Paul
Beatson Institute for Cancer Research, Glasgow / Scotland

Jeremy D. Pickett-Heaps
Dept. of Molecular, Cellular and Developmental Biology, University of Colorado, Boulder, CO/USA

Wilhelm Sachsenmaier
Institut für Biochemie und Experimentelle Krebsforschung, Universität Innsbruck / Austria

Hans Georg Schweiger
Max-Planck-Institut für Zellbiologie, Wilhelmshaven / Germany

Günther Siebert
Institut für Biologische Chemie, Universität Hohenheim, Stuttgart / Germany

Peter Sitte
Lehrstuhl für Zellbiologie, Institut für Biologie II, Universität Freiburg i. Br. / Germany

Brian S. Spooner
Div. of Biology, Kansas State Univ., Manhattan, KS/USA

Leopold Stockinger
Institut für Mikromorphologie und Elektronenmikroskopie, Universität Wien / Austria

Wolfgang Thoenes
Pathologisches Institut, Universität Mainz / Germany

Wolrad Vogell
Inst. f. Biophysik u. Elektronenmikroskopie, Universität Düsseldorf/Germany

Klaus Weber
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Abt. Biochemie I, Göttingen / Germany

Diter von Wettstein
Dept. of Physiology, Carlsberg Laboratory, Copenhagen Valby / Denmark

Ilja B. Zbarsky
Institute for Developmental Biology, Ac. Sci. USSR, Moscow / USSR

Ernst Zebe
Zoologisches Institut, Universität Münster / Germany

Editorial Offices

Papers should be submitted to:

CYTOBIOLOGIE, Hans Rotta
Birkenwaldstr. 44, P.O. Box 40,
D-7000 Stuttgart 1 / Germany

Papers from the Western Hemisphere to:

L. E. Roth, 404 Andy Holt Tower,
University of Tennessee,
Knoxville, TN 37916 / USA

© 1976 Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart. Printed in Germany
Gesamtherstellung: Staib & Mayer, Vereinigte Druckereien, Stuttgart

Amelunxen, F., E. Thio Tiang Nio, E. Spiess
Untersuchungen zur Zellwandbildung. I. Elektronenmikroskopische Beobachtungen zur Feinstruktur der Ranken von Cucurbita maxima L. 233
Investigations on cell wall formation. I. Electron microscopical observations on the fine structure of the tendrils of Cucurbita maxima L.

Amelunxen, F., siehe Spiess, E. 251

Amelunxen, F., E. Spiess, E. Thio Tiang Nio
Untersuchungen zur Zellwandbildung. III. Autoradiographie von Dünnschnitten und biochemische Analyse isolierter Dictyosomen der Ranken von Cucurbita maxima L. 260
Investigations on cell wall formation. III. Investigations on thin sections by autoradiography and biochemical analysis of isolated dictyosomes of tendrils of Cucurbita maxima L.

Andries, J. C.
Variations ultrastructurales au sein des cellules épithéliales mésentériques d'Aeshna cyanea (Insecte, Odonate) en fonction de la prise de nourriture 451
Midgut cells ultrastructural modifications during digestion in Aeshna cyanea (Insecte, Odonata)

Baranowski, Z.
Three-dimensional analysis of movement in Physarum polycephalum plasmodia 118
Dreidimensionale Analyse der Bewegung bei Physarum polycephalum-Plasmodien

Brunk, U. T., siehe Schellens, J. P. M. 93

Chescoe, D., siehe Duckett, J. G. 322

Cooke, P., A. M. Poisner
Microfilaments in bovine adrenal chromaffin cells 442
Mikrofilamente in den chromaffinen Zellen der Rinder-Nebenniere

Dahl, G., siehe Schudt, Ch. 211

Deichgräber, G., siehe Schnepf, E. 341

Deumling, B., J. Sinclair, J. N. Timmis, J. Ingle
Demonstration of satellite DNA components in several plant species with the Ag^+-Cs_2SO_4 gradient technique 224
Vorkommen von Satelliten-DNS in einigen Pflanzenarten bei Anwendung der Ag^+-Cs_2SO_4 Gradiententechnik

Dexheimer, J.
Etude de la secretion de mucilage par les cellules des glandes digestives de Drosera (D. rotundifolia L.; et D. capensis L.).
Application de quelques techniques cytochimiques 307
Study of the secretion of mucilage in digesting gland cells of Drosera

D'Haese, J., siehe Hinssen, H. 132

Dieterich, C. E., siehe Dieterich, H. J. 57

Dieterich, H. J., K. A. Rosenbauer, C. E. Dieterich
Das Blutgefäßsystem des Pecten oculi beim Haussperling (Passer domesticus). Architektonik und Ultrastruktur nach licht-, transmissions- und rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen 57
The blood vessel system of the pecten oculi in the house sparrow (Passer domesticus). Its architecture and fine structure studied by light, transmission, and scanning electron microscopy

Duckett, J. G., D. Chescoe
A combined ultrastructural and X-ray microanalytical study of spermatogenesis in the bryophyte, Phaeoceros laevis (L.) Prosk. 322
Kombinierte ultrastrukturelle und röntgenmikroanalytische Untersuchung der Spermatogenese im Lebermoos Phaeoceros laevis (L.) Prosk.

Elder, J. H., J. Morré, Th. W. Keenan (Short Communication)
Distribution of glycoproteins among subcellular fractions from rat liver 279
Glycoprotein-Muster von Zellfraktionen aus Rattenleber

Ellis, R. A., C. C. Goertemiller jr.
Scanning electron microscopy of intercellular channels and the localization of ouabain sensitive p-nitrophenyl phosphatase activity in the salt-secreting lacrymal glands of the marine turtle Chelonia mydas 1
Rasterelektronenmikroskopische Darstellung der Interzellularspalten und Lokalisation von Ouabain-sensitiver p-Nitrophenyl-phosphatase-Aktivität in den lacrimalen Salzdrüsen der Meeresschildkröte Chelonia mydas

Franke, W. W., Th. W. Keenan, J. Stadler, R. Genz, E.-D. Jarasch, J. Kartenbeck
Nuclear membranes from mammalian liver. VII. Characteristics of highly purified nuclear membranes in comparison with other membranes 28
Zusammensetzung hochgereinigter Kernmembranfraktionen aus der Rattenleber im Vergleich mit anderen Membranen

Franke, W. W., U. Scheer, M. F. Trendelenburg, H. Spring, H. Zentgraf
Absence of nucleosomes in transcriptionally active chromatin 401
Chromatin während der Transkription: das Fehlen von Nucleosomen

Friedlander, M., J. Gershon, A. Reinhartz
Atypical cycle of the nucleolus in spermatocytes of the insect Locusta migratoria 171
Besonderheiten des Nucleolus-Zyklus in Spermatocyten der Wanderheuschrecke Locusta migratoria

Genz, R., siehe Franke, W. W. 28

Gershon, J., siehe Friedlander, M. 171

Ghosh, S. (Short Communication)
Nucleolar development in induced binucleate cells of Allium cepa L. 163
Nucleolus-Entwicklung in künstlich induzierten zweikernigen Zwiebelzellen

Goertenmiller jr., C. C., siehe Ellis, R. A. 1

Gratzl, M., siehe Schudt, Ch. 211

Gratzl, M., D. Schwab
The effect of microtubular inhibitors on secretion from liver into blood plasma and bile 199
Die Wirkung mikrotubulärer Hemmstoffe auf die Sekretion der Leber in das Blutplasma und die Galle

Gunning, B. E. S., siehe Robards, A. W. 85

Hausmann, K., K.-H. Mocikat
Direct evidence for a surface coat on the plasma membrane of the ciliate Litonotus duplostriatus 469
Direkter Nachweis eines »surface coat« auf der Plasmamembran des Ciliaten Litonotus duplostriatus

Hébant, C., R. P. C. Johnson
Ultrastructural features of freeze-etched water-conducting cells in Polytrichum (Polytrichales, Musci) 354
Ultrastruktur der wasserleitenden Zellen von Polytrichum nach Gefrierätzung

Herlan, G., F. Wunderlich (Short Communication)
Isolation of a nuclear protein matrix from Tetrahymena macronuclei 291
Isolation einer Kernproteinmatrix aus Tetrahymena macronuclei

Hinssen, H., J. D'Haese
Synthetic fibrils from Physarum actomyosin – self assembly, organization and contraction 132
Synthetische Fibrillen aus isoliertem Schleimpilzactomyosin – Entstehung, Struktur und Kontraktion

Ingle, J., siehe Deumling, B. 224

Jarasch, E.-D., siehe Franke, W. W. 28

Johnson, R. P. C., siehe Hébant, C. 354

Kartenbeck, J., siehe Franke, W. W. 28

Keenan, Th. W., siehe Elder, J. H. 279

Keenan, Th. W., siehe Franke, W. W. 28

Kloppstech, K., H. G. Schweiger
In vitro translation of poly (A) RNA from Acetabularia 394
In vitro Translation von Poly (A) RNA aus Acetabularia

Lindgren, A., siehe Schellens, J. P. M. 93

Ljubešić, N., siehe Schnepf, E. 341

Meyer-Rochow, V. B. (Short Communication)
A tri-directional microvillus orientation in the monocellular, distal rhabdom of a nocturnal beetle 476
In drei verschiedenen Richtungen angeordnete Mikrovilli im monozellulären, distalen Rhabdom eines nachtaktiven Käfers

Mocikat, K.-H., siehe Hausmann, K. 469

Mollenhauer, H. H., D. J. Morré
Transition elements between endoplasmic reticulum and Golgi apparatus in plant cells 297
Übergangsstrukturen zwischen endoplasmatischem Retikulum und Golgi-Apparat in pflanzlichen Zellen

Moor, H., siehe Niedermeyer, W. 364

Morré, D. J., siehe Elder, J. H. 279

Morré, D. J., siehe Mollenhauer, H. H. 297

Niedermeyer, W., G. R. Parish, H. Moor
The elasticity of the yeast cell tonoplast related to its ultrastructure and chemical composition. I. Induced swelling and shrinking; a freeze-etch membrane study 364
Die Elastizität des Hefetonoplasten in bezug auf seine Ultrastruktur und chemische Zusammensetzung. I. Induziertes Dehnen und Schrumpfen; Membranuntersuchungen mit der Gefrierätztechnik

Niedermeyer, W.
The elasticity of the yeast cell tonoplast related to its ultrastructure and chemical composition. II. Chemical and cytochemical investigations 380
Die Elastizität des Hefetonoplasten in bezug auf seine Ultrastruktur und chemische Zusammensetzung. II. Chemische und cytochemische Untersuchungen

Nehls, R., G. Schaffner (Short Communication)
Specific negative staining of proteins in situ with iron tannin 285
Proteinspezifischer Negativkontrast in situ mit Eisen-Tannin

Parish, G. R., siehe Niedermeyer, W. 364

Payne, H. L., siehe Robards, A. W. 85

Pette, D., siehe Schudt, Ch. 74

Pigon, A.
Cell surface and medium conditioning in Acanthamoeba culture 107
Zelloberfläche und Medium-conditioning in Acanthamoeba-Kulturen

Pipan, N.
Death and phagocytosis of epithelial cells in developing mouse kidney 435
Tod und Phagozytose der Epithelzellen während der Entwicklung der Mäuseniere

Poisner, A. M., siehe Cooke, P. 442

Przelecka, A., A. Sobota
Calcium dependent deposits at the plasma membrane during development of the oocyte of Galleria mellonella 182
Verändertes Ca-Bindungsvermögen des Plasmalemmas während der Oocyten-Entwicklung von Galleria mellonella

Reinhartz, A., siehe Friedlander, M. 171

ROBARDS, A. W., H. L. PAYNE, B. E. S. GUNNING
Isolation of the endodermis using wall-degrading enzymes 85
Isolierung der Endodermis mit Hilfe Zellwand-abbauender Enzyme

ROSENBAUER, K. A., siehe DIETERICH, H. J. 57

SCHAFFNER, G., siehe NEHLS, R. 285

SCHEER, U., siehe FRANKE, W. W. 401

SCHELLENS, J. P. M., U. T. BRUNK, A. LINDGREN
Influence of serum on ruffling activity, pinocytosis and proliferation of in vitro cultivated human glia cells 93
Der Einfluß des Serums auf Ruffling-Aktivität, Pinocytose und Zellvermehrung von kultivierten menschlichen Glia-Zellen

SCHNEPF, E., G. DEICHGRÄBER, N. LJUBEŠIĆ
The effects of colchicine, ethionine, and deuterium oxide on microtubules in young Sphagnum leaflets. A quantitative study 341
Die Wirkung von Colchicin, Äthionin und Deuteriumoxid auf die Mikrotubuli in jungen Sphagnum-Blättchen

SCHUDT, CH., G. DAHL, M. GRATZL
Calcium-induced fusion of plasma membranes isolated from myoblasts grown in culture 211
Calcium-induzierte Fusion von Plasmamembranen, isoliert aus Myoblasten in Kultur

SCHUDT, CH., D. PETTE
Influence of monosaccharides, medium factors and enzymatic modification on fusion of myoblasts in vitro 74
Einflüsse von Monosacchariden, Mediumfaktoren und enzymatischer Modifikation auf die Fusion von Myoblasten in vitro

SCHWAB, D., siehe GRATZL, M. 199

SCHWEIGER, H. G., siehe KLOPPSTECH, K. 394

SINCLAIR, J., siehe DEUMLING, B. 224

SOBOTA, A., siehe PRZELECKA, A. 182

SPIESS, E., siehe AMELUNXEN, F. 233

SPIESS, E., siehe AMELUNXEN, F. 260

SPIESS, E., E. THIO TIANG NIO, F. AMELUNXEN
Untersuchungen zur Zellwandbildung. II. Nachweis der Zellwandsynthese und der Synthese von Cellulose, Hemicellulose und Pektin in den Ranken von Cucurbita maxima L. 251
Investigations on cell wall formation. II. Prove for cell wall synthesis and synthesis of cellulose, hemicellulose and pectin in tendrils of Cucurbita maxima L.

SPRING, H., siehe FRANKE, W. W. 401

STADLER, J., siehe FRANKE, W. W. 28

STIEMERLING, R., siehe STOCKEM, W. 158

Stockem, W., R. Stiemerling
Intracellular segregation of endocytotically ingested substances 158
Intrazelluläre Segregation endocytotisch aufgenommener Substanzen

Stockert, J. C.
Metachromatic staining of nucleolar differentiations by toluidine blue-molybdate in Chironomus salivary glands 191
Metachromatische Färbung von Nucleolus-Differenzierungen in Chironomus-Speicheldrüsen durch Toluidinblau-Molybdat

Thio Tiang Nio, E., siehe Amelunxen, F. 233

Thio Tiang Nio, E., siehe Amelunxen, F. 260

Thio Tiang Nio, E., siehe Spiess, E. 251

Timmis, J. N., siehe Deumling, B. 224

Trendelenburg, M. F., siehe Franke, W. W. 401

Wolburg, H.
Differences in distributions of 3 H-proline and 3 H-uridine-labelled compounds in the fish visual system during ouabain-induced Wallerian degeneration 13
Unterschiedliche Verteilung von 3 H-Prolin- und 3 H-Uridin-markierten Verbindungen im Seh-System der Karausche während der durch Ouabain induzierten Wallerschen Degeneration

Wunderlich, F., siehe Herlan, G. 291

Zentgraf, H., siehe Franke, W. W. 401

BOOK REVIEWS

Boschke, F. (Hrsg.): Photochemistry 169

Dose, K., H. Rauchfuss: Chemische Evolution und der Ursprung lebender Systeme 170

Drews, U.: Cholinesterase in Embryonic Development 482

Florkin, M., E. H. Stotz (Hrsg.): Comprehensive Biochemistry 168

Holt, D. B., M. D. Muir, P. R. Grant, I. M. Boswarva (Hrsg.): Quantitative Scanning Electron Microscopy 168

Modis, L.: Topo-optical Investigations of Mucopolysaccharides (Acid Glycosaminoglycans) 482

Orci, L., A. Perrelet: Freeze-Etch Histology 170